

## LA PROGENIE HISPANOMUSULMANA DE LAS PRIMERAS BÓVEDAS NERVADAS FRANCESAS Y LOS ORÍGENES DE LAS DE OJIVAS

Con laudable persistencia viene ocupándose desde hace tiempo el hispanista francés Sr. Lambert del discutido problema de los orígenes de las bóvedas de ojivas, elemento esencial de la arquitectura gótica.

Buen conocedor del arte español, él ha sido el principal propagandista en Francia de la teoría, hace tiempo enunciada por nuestros arqueólogos, según la cual esas bóvedas de ojivas derivan de las musulmanas de arcos entrecruzados, que aparecen en el interior de la mezquita de Córdoba, en la ampliación de al-Hakam II (962-965) y en la mezquita toledana del Cristo de la Luz hacia el año 1000. Hasta fecha muy reciente era también un enigma la procedencia de éstas. Hoy parece que el problema empieza a aclararse con el conocimiento de bóvedas nervadas en la mezquita Īm'ā de Iṣfahān (Persia), en partes que pueden fecharse en los siglos IX, X y XI <sup>6</sup>.

En un reciente estudio <sup>7</sup>, resumen de la comunicación presentada al XII Congreso internacional de Historia de Arte, celebrado en Bruselas en septiembre de 1930, el Sr. Lambert estudia las primeras bóvedas francesas de nervios y los orígenes de las de ojivas.

Indicada hace bastante tiempo, como queda dicho, la posible filiación española de estas últimas, faltaba probarlo, analizando cómo pudieron derivarse unas de otras y las etapas interme-

<sup>6</sup> Se conocen estas bóvedas por planos y fotografías de Arthur U. Pope, expuestos, primero, en la segunda Exposición internacional de arte persa, celebrada en Londres en 1931, y luego, el año siguiente, en el Museo Guimet, de París. El plano de la mezquita Īm'ā de Iṣfahān muestra que gran parte de ella está cubierta con bóvedas nervadas de diferentes trazas, correspondientes a partes que pueden fecharse del siglo IX al XI (Terrasse, *L'art hispano-mauresque des origines au XIII<sup>e</sup> siècle*, París, 1932, p. 473, y H. Focillon, *Le problème de l'ogive*, apud *Bulletin de l'Office international des Instituts d'Archéologie et d'Histoire de l'Art*, vol. I, n<sup>o</sup> 3 [mars 1935], p. 36).

<sup>7</sup> E. Lambert, *Les premières voûtes nervées françaises et les origines de la croisée d'ogives*, apud *Revue Archéologique*, novembre-décembre 1933, pp. 235-244.

días de esa transformación. Tal es la labor del Sr. Lambert en el trabajo citado, iniciada en algunos otros anteriores <sup>8</sup>.

La semejanza de ambos tipos de bóvedas reside, como es bien sabido, en que todas tienen arcos o nervios que sobresalen de su intradós. Pero las diferencias son considerables. Las musulmanas españolas son, casi siempre, bóvedas cupuliformes y de arcos resaltados, que generalmente arrancan de puntos intermedios de los lados y se entrecruzan, dejando libre un espacio central (aunque hay ejemplares, menos abundantes, en que concurren al centro); en cambio, las góticas son bóvedas por arista y las ojivas — es decir, los nervios diagonales — se encuentran siempre en el centro y nacen invariablemente en los ángulos. La sección de los arcos de las musulmanas es siempre rectangular; en cambio, los nervios de las de ojivas pueden tener, o ese mismo perfil, o el de baquetón (circular), o el formado por varias molduras.

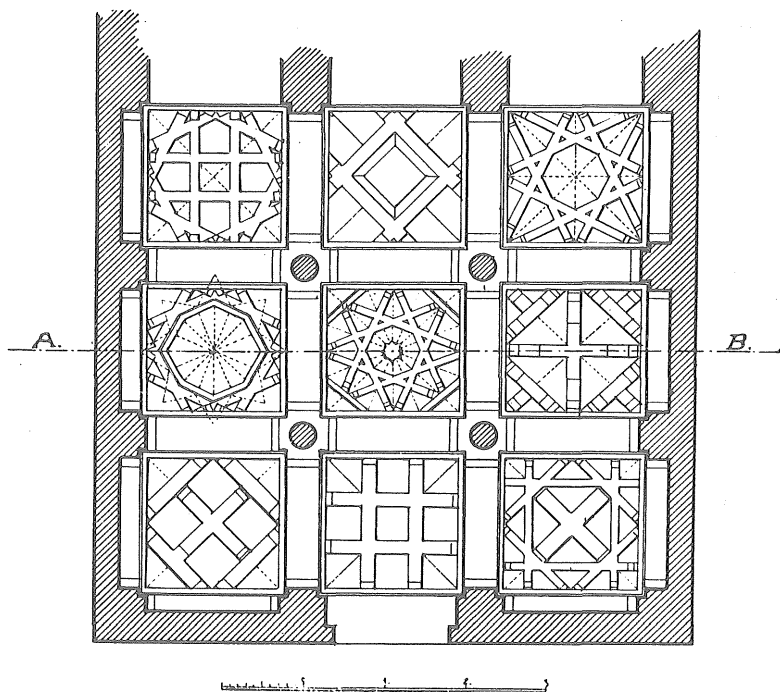
Pero entre unos y otros ejemplares, de aspecto tan diferente y separados por algo más de un siglo de distancia (los más antiguos españoles — bóvedas de la mezquita de Córdoba — son de 962-965, y los primeros de ojivas — bóvedas de la catedral de Durham y de algunas otras inglesas — son fechados por Bilson a fines del siglo XI y comienzos del XII), hay un tipo intermedio, que ha pasado inadvertido hasta ahora para los arqueólogos. Sus ejemplares franceses los reseña el Sr. Lambert en el artículo que da motivo a estas líneas, al mismo tiempo que el Sr. Gómez-Moreno citaba incidentalmente algunos españoles <sup>9</sup>, cuyo análisis refuerza la hipótesis del distinguido hispanista.

Se trata de bóvedas esquifadas o cupuliformes, empleadas por el arte románico de los siglos XI y XII, casi siempre en torres-campanarios. Tienen fuertes arcos de resalto, de sillería, de constante perfil rectangular, que, partiendo de los puntos

<sup>8</sup> *Les voûtes nervées hispano-musulmanes du XI<sup>e</sup> siècle et leur influence possible sur l'art chrétien* (Hespéris, VIII [1928], pp. 147-175); *L'art hispano-mauresque et l'art roman* (Hespéris, XVII [1933], pp. 29-45). Cfr. nuestra recensión de este último trabajo en AL-ANDALUS, II [1934], pp. 254-256.

<sup>9</sup> M. Gómez-Moreno, *El arte románico español*, Madrid, 1934.

medios de los lados de su base — algunas veces les acompañan otros diagonales —, concurren al centro, sin clave común. La bóveda, de mampostería, sillarejo o sillería, forma cuerpo con los arcos o nervios resaltados, a diferencia de lo que sucede en la bóveda de ojivas, que es independiente y se apoya sobre ellos.



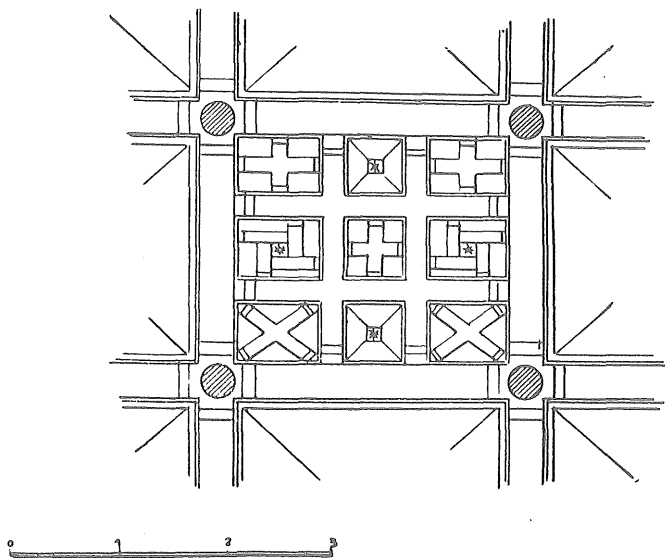
Toledo. — Ermita del Cristo de la Luz. Planta, con la proyección de sus bóvedas.

Veamos los precedentes, musulmanes y cristianos, de tales bóvedas.

Las de la mezquita de Córdoba (962-965), apoyadas sobre arcos, tienen trazados en que éstos dejan siempre libre un espacio central. Pero en la mezquita toledana del Cristo de la Luz (edificio construido hacia el año 1000) y en la llamada mezquita de las Tornerías de la misma ciudad (que parece algo posterior) hay, entre sus diminutas bovedillas, algunas con dos

nervios o arcos resaltados que se cruzan en el centro, partiendo algunas veces de los ángulos y otras de los puntos medios de los lados de su base <sup>10</sup>.

En estas bóvedas toledanas, que parecen hechas de ladrillo y yeso, no hay problema alguno constructivo, por su reducido tamaño. Pero, algo posteriores a las cordobesas y tal vez ante-



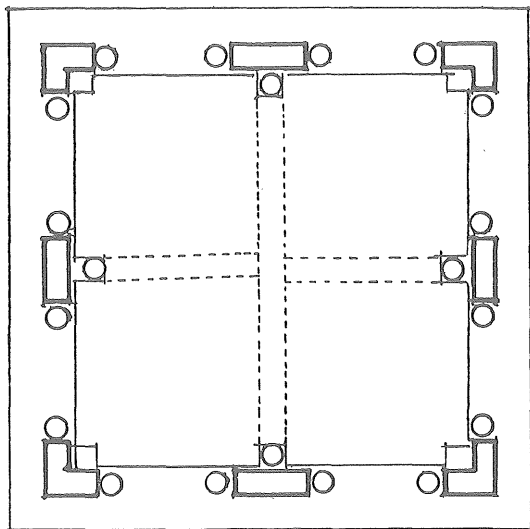
Toledo. — Planta del tramo central del edificio llamado «Mezquita de las Tornerías», con la proyección de sus bóvedas.

riorios o contemporáneas a las del Cristo de la Luz, existen en la iglesia mozárabe de San Millán de la Cogolla de Suso (Logroño) dos bóvedas esquifadas de mampostería, sobre planta cuadrada, cada una con cuatro arcos de herradura resaltados, de sillería y sección rectangular, que, partiendo de los ángulos y de los puntos medios de los lados, se cruzan en el centro, en disposición análoga, como ha señalado el Sr. Lambert, a la de una bóveda de ojivas con ligaduras. No cabe duda de que estas

<sup>10</sup> Las nueve bóvedas del Cristo de la Luz pueden verse reproducidas en la obra de Terrasse, *L'art hispano-mauresque dès origines au XIII<sup>e</sup> siècle* (lámina XXXIV).

bóvedas se construyeron al mismo tiempo que la iglesia mozárabe, de la que conocemos una dedicación en 984, que debe de corresponder al edificio conservado <sup>11</sup>.

Las bóvedas citadas de Toledo o de la Cogolla prueban que, en la arquitectura de la España musulmana y mozárabe del siglo X, ese tipo debió de ser frecuente. Por ello no es extraño



Oviedo. — Catedral. Planta de la Torre vieja con la proyección de la bóveda.

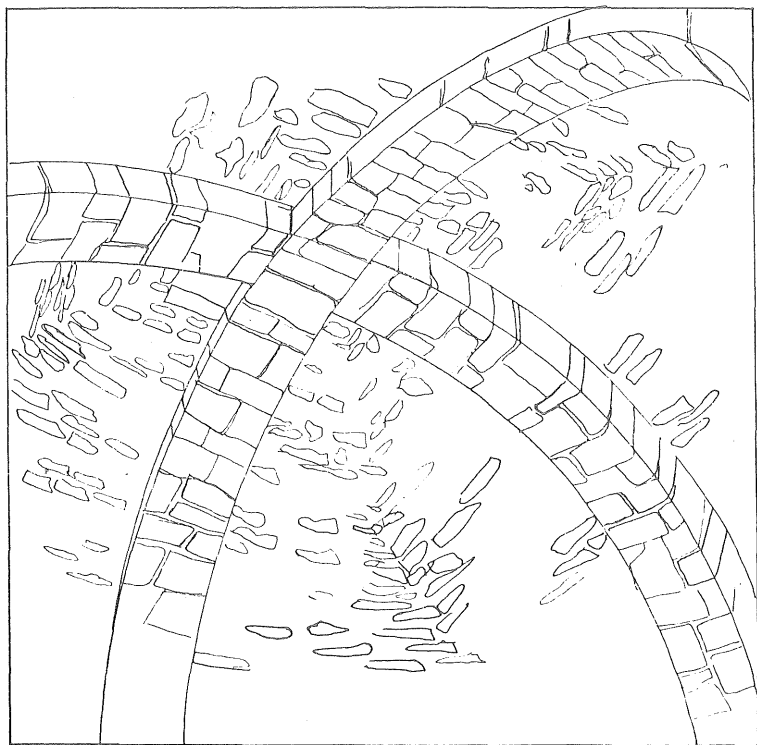
encontrar en el XI otras semejantes, y no es necesario recurrir para explicarlas a una influencia extranjera.

La que pasa por más antigua cubre el crucero de la catedral de Jaca (Huesca). Es una cúpula semiesférica sobre trompas abocinadas, de buen aparejo. Desde el centro de cada lado de su base y sobre ménsulas de rollos fueron volteados cuatro arcos, de perfil rectangular, que se cruzan en el centro, sin clave común. Arcos y cúpula — de sillería — están muy bien aparejados;

<sup>11</sup> M. Gómez-Moreno, *Iglesias mozárabes*, Madrid, 1919, pp. 303-305.

la última, por anillos. El Sr. Gómez-Moreno la cree construída algo después de 1072 <sup>12</sup>.

Otra bóveda parecida hay en la torre de la iglesia de San Salvador de Sepúlveda (Segovia). En el ábside de este templo



Oviedo. — Detalle de la bóveda de la torre de la catedral.

*Dibujo de Francisco Somolinos.*

hay una fecha: «era 1131», correspondiente al año 1093, tal vez señalando el comienzo de las obras. Se infiere que la torre, por hermanar algunos de sus capiteles con los del templo, debió de ser erigida en fecha inmediatamente posterior. La bóveda es esquifada, de sillarejo, con dos arcos de sillería y sección rectan-

<sup>12</sup> M. Gómez-Moreno, *El arte románico español*, pp. 69, 70 y 76.

gular, que, partiendo de los puntos medios de los lados de la base, se cruzan en el centro, sin clave común.

En la misma Sepúlveda la torre de San Justo, obra morisca de tapia, se cubre con otra bóveda semejante, pero de ladrillo, que puede ser más antigua <sup>13</sup>.

Algo más vieja, o contemporánea de la torre de San Salvador, será la parte alta de la de la catedral de Oviedo, ya que no la cita en su *Cronicón* el obispo D. Pelayo, que gobernó aquella diócesis de 1098 a 1130, mientras se refiere a obras de menos importancia, debidas a su iniciativa <sup>14</sup>. La bóveda es, también aquí, esquifada, de mampostería, y tiene dos arcos de sillería resaltados, de sección rectangular, que, partiendo de los puntos medios de los lados de su base y apeándose en columnas, se cruzan en el centro, sin clave común.

De época más avanzada serán otras bóvedas del mismo tipo, como la de la torre vieja de San Martín de Arévalo (Ávila), de ladrillo y con arcos diagonales; la de la torre nueva de la misma iglesia, no posterior a la segunda mitad del siglo XII, a juzgar por el pórtico románico que está a su pie <sup>15</sup>; la de la torre de Ayerbe (Huesca), con arcos diagonales de sillería, esquifada como la anterior <sup>16</sup>; y la de la habitación que está sobre el crucero de Santa Cruz de la Serós (Huesca), con arcos en cruz, de perfil ya moldurado, sobre columnas, no muy anterior al promedio del siglo XII.

Reanudando la reseña del trabajo del Sr. Lambert, veamos ahora los ejemplares de bóvedas semejantes que se encuentran al Norte de los Pirineos. En el Oeste de Francia, desde la frontera española hasta la Mancha, preceden al empleo de las bóvedas de ojivas, en algunos casos desde el siglo XI, ensayos muy diversos para voltear bóvedas, no de arista, sobre nervios. Varios de los ejemplares conservados no pueden explicarse más que por el conocimiento de las bóvedas nervadas hispanomusulmanas de los siglos X y XI, descritas anteriormente.

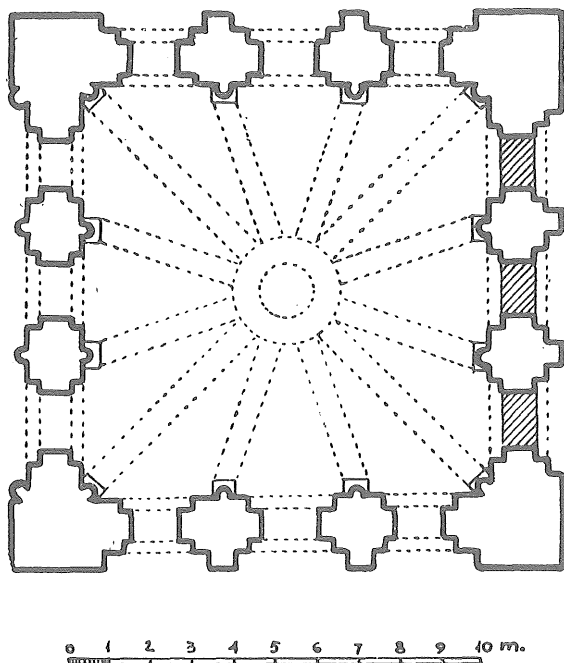
<sup>13</sup> M. Gómez-Moreno, *El arte románico español*, pp. 152-155.

<sup>14</sup> *Ibid.*, pp. 156 y 157.

<sup>15</sup> M. Gómez-Moreno, *Iglesias mozárabes*, pp. 304 y 305.

<sup>16</sup> Debo su conocimiento al arquitecto D. Francisco de A. Iñiguez.

En el Sudoeste de Francia, entre el valle del Garonne y los Pirineos, es decir, en la vecindad de España, hay cúpulas nervadas (aparte de las de las iglesias del Hôpital Saint-Blaise y de Santa Cruz de Olorón, no anteriores a la segunda mitad del siglo XII, y cuya copia de otras hispanomusulmanas es evi-



Moissac (Francia). — Planta del piso alto del pórtico de la abadía, con la proyección de la bóveda.

dente), algunas del siglo XI, dos de las cuales, por lo <sup>10</sup> menos, no pueden explicarse más que por la influencia de modelos españoles de ese siglo y del X. Cubren la habitación alta de la torre que está sobre el pórtico de la abadía de Moissac y el pórtico de la catedral de Saint-Bertrand de Comminges. La primera es una bóveda de paños con un ojo en el centro, en el que van a apoyarse doce arcos que arrancan de otras tantas columnas adosadas a los muros, cuatro en los ángulos y las otras ocho en



cada uno de los puntos intermedios de cada lado de la sala. La de Comminges es una bóveda esquifada sobre una planta cuadrada, reforzada por arcos que, arrancando de los ángulos y de los puntos medios de los lados, van a parar a un hueco circular central, como en Moissac <sup>17</sup>.

El crucero de la iglesia de Aubiac, cerca de Agen, está cubierto por una cúpula esférica sobre planta cuadrada, apeada en dos arcos en cruz, que arrancan de columnas situadas en los puntos medios de los lados del cuadrado de la planta.

En la región occidental de Francia — comprendiendo la Guyena, la Saintonge, el Angoumois y el Poitou — se hicieron numerosos ensayos, difíciles de fechar, para emplear los nervios con bóvedas de todas clases, aun con las de cañón y, muy frecuentemente, con cúpulas de varias trazas y distintas épocas. Parece que en esas regiones, y de manera más concreta en el valle del Loire, donde las cúpulas nervadas abundan, fué conocido el principio de la bóveda nervada antes de realizarse su feliz síntesis con la de arista. Los caracteres principales de la variedad regional del arte gótico del Loire son, en lo que se refiere a construcción: la estructura cupuliforme de sus bóvedas de ojivas; el empleo de ligaduras en ellas y la penetración de los nervios

<sup>17</sup> El pórtico-campanario de Moissac debió de construirse hacia 1115-1120; la bóveda de la iglesia de Saint-Bertrand, hacia 1150 (Raymond Rey, *L'art gothique du Midi de la France*, París, 1934, pp. 16, 18 y 27). Para Deshoulières, la puerta de entrada al pórtico de la catedral de Saint-Bertrand de Comminges se labró entre 1123 y 1179; la bóveda del pórtico será algo anterior o contemporánea (*Congrès Archéologique de France, XCII<sup>e</sup> session tenue à Toulouse en 1929*, París, 1930, pp. 301 y 302). Aubert fecha la bóveda del piso alto del pórtico de Moissac entre 1125 y 1130 (*Congrès Archéologique de France, XCII<sup>e</sup> session tenue à Toulouse en 1929*, p. 504). La iglesia de Saint-Gaudens (Haute-Garonne), edificio de mediados del siglo XII, tiene una torre a Poniente, con bóveda con dos arcos diagonales resaltados, de sección rectangular y ojo en el centro, como las de Moissac y Comminges (*Congrès Archéologique de France, XCII<sup>e</sup> session tenue à Toulouse en 1929*, p. 218). Con las anteriores puede emparejarse la cúpula que, probablemente desde el siglo XI, cubre el baptisterio de Riez (Basses-Alpes), cúpula de ocho cascos con otros tantos nervios resaltados, de sección rectangular, que van a un anillo que rebordea un óculo central (*Congrès Archéologique de France, XCV<sup>e</sup> session tenue à Aix-en-Provence et Nice en 1932*, París, 1933, pp. 76 y 78).

entre sus compartimientos. Estos caracteres se encuentran también en las bóvedas hispanomusulmanas de los siglos X y XI.

Las trompas de ángulo nervadas, tan frecuentes en el arte gótico anjevino, pudieran ser transcripciones de las semibóvedas de arista empleadas como trompas en el arte musulmán español.

Una por lo menos de estas bóvedas de la región del Loire, la de la sala alta del pórtico-campanario de Saint-Ours de Loches, se construyó poco después de 1086. Es una bóveda esquinada, bajo la cual fueron volteados dos arcos de perfil rectangular, que se cruzan normalmente, sin clave común, arrancando de los puntos medios de los lados de la sala.

Probablemente algo posterior, y muy semejante, era la bóveda, arruinada en 1928, de la torre llamada de Carlomagno, en San Martín de Tours, famosa abadía que sostuvo con España intensas relaciones en los siglos XI y XII. Sus dos arcos en cruz descansaban sobre columnas empotradas en el centro de los muros.

La abadía de Cormery (Indre-et-Loire), entre Loches y Tours, dependiente de esa de San Martín, tiene, en el primer piso de su campanario, una cúpula toscamente construída, de varios paños, con pechinas rudimentarias, sostenida por dos grandes arcos cruzados que se apean en columnas adosadas a los muros, entre las ventanas de cada lado de la sala <sup>18</sup>.

<sup>18</sup> El brazo S. del crucero de la iglesia de Moulherne (Maine-et-Loire), levantado en el segundo cuarto del siglo XII, se cubre con una bóveda esquinada con dos fuertes nervios diagonales, de sección rectangular, sin clave común (*Les plus anciennes croisées d'ogives, leur rôle dans la construction*, par M. Marcel Aubert, apud *Bulletin Monumental*, 1934, pp. 45 y 46). — Otro tipo de bóvedas, derivadas también probablemente de las hispanomusulmanas, son las que cubren los dos primeros pisos del pórtico-campanario de la iglesia de San Miguel, en Saint-Mihiel (Lorena), levantado en el primer cuarto del siglo XII: consisten en dos grandes arcos fajones sobre columnas, que dividen transversalmente la planta a cubrir, y otros dos pequeños arcos, normales a los primeros, que subdividen cada uno de los tramos en otros tres, cubriéndose los nueve así formados por pequeñas bóvedas de arista (*Congrès Archéologique de France, XCVI<sup>e</sup> session tenue à Nancy et Verdun en 1933*, París, 1934, pp. 350 y ss.). — Semejante es la bóveda del nártex de la iglesia italiana de San Evasio, en Casale Monferrato (Lombardía), construída

Normandía mantuvo desde los comienzos de la época románica estrechas relaciones artísticas con la región del Loire. Una de las escasas torres-campanarios del siglo XI que se conservan en esa región — la septentrional de la fachada Oeste de la catedral de Bayeux — conserva en su sala baja una bóveda sobre arcos entrecruzados, construida, aproximadamente, entre 1060 y 1080. Es una cúpula casi semiesférica, sostenida por dos arcos de sección rectangular, que arrancan de columnas adosadas a los puntos medios de cada uno de los lados de la sala y se cruzan en ángulo recto, penetrándose, en lugar de tener una clave común.

Hubo, sin duda, en Normandía otras bóvedas análogas en los muchos monumentos levantados en el siglo XI y luego desaparecidos. Ensayos como el descrito y los antes citados de la Turena (que recuerdan las bóvedas de nervios españolas) debieron de preceder en esa comarca a la bóveda de ojivas. El espíritu inventivo de los arquitectos normandos o anglonormandos pudo crear luego esta última — aplicando el principio de los nervios a la bóveda de arista, muy usada en la región en los últimos años del siglo XI y primeros del XII — y desde allí la invención pasaría tal vez a la Isla de Francia para dar origen al arte gótico.

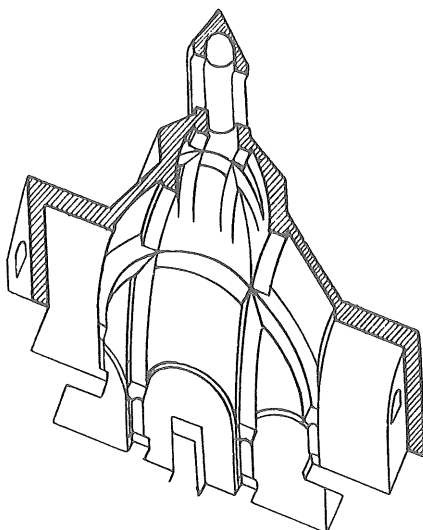
Hasta ahora todas estas bóvedas se explicaban como consecuencias, torpes y locales, de las de ojivas, y se suponía que los arcos o nervios de sección cuadrada o rectangular, en las bóvedas de ojivas o nervadas, respondían a una influencia lombarda. En adelante deberá atribuirse en no pocos casos, con más fundamento, a una aportación hispánica, debiendo estudiarse si entre estas bóvedas y las lombardas hubo alguna relación, y el campo de influencia de unas y otras en Francia. Esos sencillos perfiles

también en el siglo XII: dos parejas de arcos normales sobre columnas dividen la superficie a cubrir en nueve compartimientos, cada uno de los cuales se cubre con una bóveda independiente, y el central con una de ojivas, teniendo éstas sección rectangular. Es posible que esta bóveda responda a una influencia oriental — ¿armenia? — y no española. Decoran la fachada del templo arcos ciegos entrecruzados (Pietro Toesca, *Storia dell'arte italiana: I, Il medioevo*, II, Torino, 1927, fig. 288, pp. 484 y 485); Henri Hubsch, *Monuments de l'architecture chrétienne*, París, 1866, atlas, lám. LIV, figs. 2 y 3).

para nervios de bóvedas y ojivas es sabido que se emplearon hasta época avanzada en construcciones militares, civiles y aun religiosas en las que se trataba de obtener una gran fortaleza, al mismo tiempo que se concedía escasa importancia a la decoración.

Como resumen de las líneas anteriores podemos afirmar:

1º Que en la España musulmana del siglo X se constru-



*Akbpat* (Armenia). — Cúpula de la iglesia  
(siglo XI).

yeron bóvedas cupuliformes con arcos resaltados de sección rectangular que se cruzan en el centro, diagonales unas veces (como las ojivas), y partiendo otras de los puntos medios de los lados, o combinando ambos trazados.

2º Que en la segunda mitad del siglo XI existieron en la arquitectura cristiana española bóvedas esquifadas y cúpulas con arcos o nervios resaltados, de sección rectangular, sin clave común, que se cruzan en el centro, partiendo generalmente de los puntos medios de los lados, y que estas bóvedas derivan seguramente de las musulmanas y mozárabes del siglo X.

3º Que se encuentran en la arquitectura románica francesa del siglo XI cúpulas y bóvedas esquifadas y de paños con nervios resaltados de sección rectangular, que, sin clave común, se cruzan en el centro, partiendo generalmente de los puntos medios de los lados, y que estas bóvedas sólo pueden explicarse suponiéndolas derivadas de las descritas en los párrafos anteriores.

4º Que antes de que la arquitectura gótica — en sus comienzos, a mediados del siglo XII — apareara en columnas los arranques de los arcos ojivos, la arquitectura musulmana — tanto en Occidente (bóveda ante el *mibrāb* de la mezquita de Córdoba, y las dos inmediatas, 962-965), como en Oriente (iglesia de Akhpar en Armenia, siglo XI) — había empleado la misma solución para el apeo de los arcos de sus bóvedas nervadas, y que, por tanto, al repetirse dicha solución en los siglos XI y XII, ya con formas románicas, en la torre de la catedral de Oviedo, en las iglesias francesas de Cormery, Moissac, Aubiac y Bayeux y en la torre Carlomagno de Tours, deberá pensarse en una influencia hispanomusulmana con más fundamento que en la gótica <sup>19</sup>.

Tales son los hechos que nos parecen indubitables. Una hipótesis sugestiva es la de la filiación de las bóvedas de ojivas de estas hispanomusulmanas y de sus derivaciones francesas, enunciada audazmente por el Sr. Lambert. Esperemos que en trabajos sucesivos nos dé a conocer nuevos datos que la confirmen o autoricen a desecharla.

He aquí, pues, un caso claro y bastante preciso de la influencia del arte hispanomusulmán sobre el medieval francés, importante tanto por su valor en sí, cuanto por demostrar la existencia de aportaciones hispánicas al arte del otro lado de los Pirineos. — LEOPOLDO TORRES BALBÁS.

<sup>19</sup> De columnillas voladas arrancan algunos de los nervios de la bóveda hispanomusulmana de Torres del Río (Navarra); los de la cúpula de la capilla de Talavera, del claustro de la catedral de Salamanca (hacia 1200); y los de los cimborios aragoneses de la Seo de Zaragoza (1520) y de la catedral de Tarazona (1543).